

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 4 月 4 日
Date of Application:

出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 0 2 1 6 3
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 1 0 2 1 6 3]

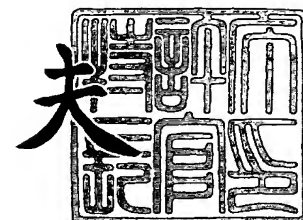
出 願 人 ソニー株式会社
Applicant(s):



2 0 0 4 年 3 月 2 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 0390201102

【提出日】 平成15年 4月 4日

【あて先】 特許庁長官 太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 H04N 5/77
G11B 31/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

【氏名】 樋口 賀也

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

【氏名】 長塚 理三

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

【氏名】 木崎 智仁

【発明者】

【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号ソニー株式会社内

【氏名】 大久保 浩継

【特許出願人】

【識別番号】 000002185

【氏名又は名称】 ソニー株式会社

【代理人】

【識別番号】 100082740

【弁理士】

【氏名又は名称】 田辺 恵基

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 048253

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9709125

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 撮像装置及び記録制御システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

被写体の撮像結果として得られる撮像データを出力する撮像装置において、
外部の記録装置と所定の通信方式による通信手段を介して相互に通信可能な状態になったときに、上記記録装置の制御状態を認識する制御手段と、

上記記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションを実行させるための入力手段と

を具え、上記記録装置は、上記入力手段による上記アプリケーションの実行に基づいて、上記通信手段を介して取得した上記撮像データを記録する

ことを特徴とする撮像装置。

【請求項 2】

上記記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションの進捗状況を表示する表示手段

を具えることを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 3】

複数の上記記録装置とそれぞれ対応する上記通信手段を介して相互に通信可能な状態になったとき、

上記制御手段は、各上記通信手段に割り当てられている固有のノード ID に基づいて、通信相手となる特定の上記記録装置を選択すると共に、当該記録装置以外の記録装置とは通信を拒否する

ことを特徴とする請求項 1 に記載の撮像装置。

【請求項 4】

被写体の撮像結果として得られる撮像データを出力する撮像装置が、所定の通信方式による通信手段を介して記録装置と相互に通信するようになされた記録制御システムにおいて、

上記撮像装置は、

上記記録装置の制御状態を認識する第 1 の制御手段と、

上記記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションを
実行させるための入力手段とを具え、

上記記録装置は、

上記撮像装置の制御状態を認識する第2の制御手段と、

上記記録装置の制御状態として得られる上記入力手段による上記アプリケーションの実行に基づいて、上記通信手段を介して上記撮像装置から取得した上記撮
像データを記録する記録手段と

を具えることを特徴とする記録制御システム。

【請求項5】

上記撮像装置は、

上記記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションの
進捗状況を表示する表示手段

を具えることを特徴とする請求項4に記載の記録制御システム。

【請求項6】

上記撮像装置は、

複数の上記記録装置とそれぞれ対応する上記通信手段を介して相互に通信可能
な状態になったとき、上記第1の制御手段は、各上記通信手段に割り当てられて
いる固有のノードIDに基づいて、通信相手となる特定の上記記録装置を選択す
ると共に、当該記録装置以外の記録装置とは通信を拒否する

ことを特徴とする請求項4に記載の記録制御システム。

【請求項7】

上記記録装置は、

複数の上記撮像装置とそれぞれ対応する上記通信手段を介して相互に通信可能
な状態になったとき、上記第2の制御手段は、各上記通信手段に割り当てられて
いる固有のノードIDに基づいて、通信相手となる特定の上記撮像装置を選択す
ると共に、当該撮像装置以外の撮像装置とは通信を拒否する

ことを特徴とする請求項4に記載の記録制御システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は撮像装置及び記録制御システムに関し、例えばビデオカメラにパーソナルコンピュータを接続して構成されるビデオカメラシステムに適用して好適なものである。

【0002】**【従来の技術】**

近年、家庭用ビデオカメラやDVD (Digital Versatile Disk) プレーヤが広く普及すると共に、パーソナルコンピュータも高機能化しており、ビデオカメラの撮像結果やDVDプレーヤの出力をパーソナルコンピュータに転送するようにして、内蔵ハードディスクや外部から装填された書き換え可能なDVD等の記録媒体に保存するユーザが増加している。

【0003】

例えば図11に、ビデオカメラ2及びパーソナルコンピュータ3が例えばIEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) 1394規格に基づく通信ケーブル4を介して接続されたビデオカメラシステム1を示し、ビデオカメラ2による被写体の撮像結果をパーソナルコンピュータ3に転送する場合について説明する。

【0004】

実際にビデオカメラ2をパーソナルコンピュータ3に接続した状態で、パーソナルコンピュータ3は、図12に示す映像ダビング処理手順RT1をステップSP0から開始し、続くステップSP1において、ユーザの外部操作によりビデオカメラ2から書き換え可能なDVDへのダビング動作（以下、これをDVD作成と呼ぶ）の起動要求があるのを待つ。

【0005】

このステップSP1において肯定結果が得られると、パーソナルコンピュータ3は、ステップSP2に進んで、DVD作成に応じたアプリケーションを起動させた後、ステップSP3に進んで、通信ケーブル4を介してビデオカメラ2に所定の制御コマンドを送信して、当該ビデオカメラ2から撮像結果を通信ケーブル4を介してパーソナルコンピュータ3に送信させる。

【0 0 0 6】

続いてパーソナルコンピュータは、ステップ S P 4 において、内部の映像記録部を制御することにより、外部から装填された D V D に対してビデオカメラから転送された撮像結果を記録する。

【0 0 0 7】

やがてステップ S P 5 において、パーソナルコンピュータ 3 は、ユーザの外部操作により D V D 作成の終了要求があったか否かを判断し、肯定結果が得られた場合にはステップ S P 6 に進んで、D V D 作成に応じたアプリケーションを終了させた後、そのままステップ S P 7 に進んで当該映像ダビング処理手順 R T 1 を終了する。

【0 0 0 8】

これに対してステップ S P 5 において否定結果が得られると、パーソナルコンピュータ 3 は、ステップ S P 8 に進んで、D V D へのダビング動作が既に完了しているか否かを判断する。

【0 0 0 9】

このステップ S P 8 において、パーソナルコンピュータ 3 は、D V D 作成が既に完了していると判断した場合には、そのままステップ S 7 に進んで当該映像ダビング処理手順 R T 1 を終了する一方、未だ完了していないと判断した場合には、再度ステップ S P 3 に戻って上述と同様の処理を繰り返す。

【0 0 1 0】

このように従来のビデオカメラシステム 1 では、ビデオカメラ 2 をパーソナルコンピュータ 3 に接続した状態で、ユーザがパーソナルコンピュータ 3 を操作するようにして、ビデオカメラ 2 からパーソナルコンピュータ 3 へのダビング動作を実行するようになされている。

(例えば、特許文献 1 参照)。

【0 0 1 1】**【特許文献 1】**

特開平 2 0 0 0 - 3 2 3 2 1 号公報 (第 2 1 頁～第 2 2 頁、図 3 0 ～図 3 3)

【0012】**【発明が解決しようとする課題】**

ところが、このビデオカメラシステム 1 では、ビデオカメラ 2 の撮像結果をパーソナルコンピュータ 3 内部に装填された DVD にダビングする際には、ユーザは必ずパーソナルコンピュータ 3 を使用しなければならなかった。

【0013】

実際にユーザはまずパーソナルコンピュータ 3 を使用して、DVD 作成に応じた所定のアプリケーションを起動した後、当該アプリケーションの指示に従って撮像データの取り込み開始点の設定や DVD 作成時におけるビットレートの設定などを行う必要がある場合があり、DVD 作成の開始からアプリケーションの終了などの一連の操作を、ユーザは全てパーソナルコンピュータ 3 上で指示する必要があった。従ってパーソナルコンピュータ 3 を実用十分に使いこなせないユーザにとっては困難となるものであった。

【0014】

またパーソナルコンピュータ 3 の起動後は、パーソナルコンピュータ 3 主導でビデオカメラ 2 を制御するため、ビデオカメラ 2 からはパーソナルコンピュータ 3 のアプリケーションを操作することもアプリケーションの進捗状況を確認することもできなかった。そのためビデオカメラ 2 のみを目視確認している撮像データを取り込み中なのか DVD に記録中なのかなどがわからないため、誤って IEEE 1394 規格に準拠した通信ケーブル 4 を引き抜いてしまった場合には、DVD 作成が中止されてしまったり、取り込み中に誤ってビデオカメラ 2 の操作パネルを操作してテープ走行を停止してしまったり、又はテープを取り出してしまったりするおそれがあった。

【0015】

本発明は以上の点を考慮してなされたもので、ユーザの使い勝手を格段と向上し得る撮像装置及び記録制御システムを提案しようとするものである。

【0016】**【課題を解決するための手段】**

かかる課題を解決するため本発明においては、被写体の撮像結果として得られ

る撮像データを出力する撮像装置において、外部の記録装置と所定の通信方式による通信手段を介して相互に通信可能な状態になったときに、記録装置の制御状態を認識する制御手段と、記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションを実行させるための入力手段とを設け、記録装置は、入力手段によるアプリケーションの実行に基づいて、通信手段を介して取得した撮像データを記録するようにした。

【0017】

この結果この撮像装置では、ユーザは撮像装置側から入力手段のみを用いて、記録装置側で記録動作に必要なアプリケーションを実行させることができ、当該撮像装置の撮像結果である撮像データを記録装置側にダビングさせることができる。

【0018】

また本発明においては、被写体の撮像結果として得られる撮像データを出力する撮像装置が、所定の通信方式による通信手段を介して記録装置と相互に通信するようになされた記録制御システムにおいて、撮像装置は、記録装置の制御状態を認識する第1の制御手段と、記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションを実行させるための入力手段とを設け、記録装置は、撮像装置の制御状態を認識する第2の制御手段と、記録装置の制御状態として得られる入力手段によるアプリケーションの実行に基づいて、通信手段を介して撮像装置から取得した撮像データを記録する記録手段とを設けるようにした。

【0019】

この結果この記録制御システムでは、ユーザは撮像装置側から入力手段のみを用いて、記録装置側で記録動作に必要なアプリケーションを実行させることができ、当該撮像装置の撮像結果である撮像データを記録装置側にダビングさせることができる。

【0020】

(1) 本実施の形態によるビデオカメラシステムの全体構成

図1において、10は本実施の形態によるビデオカメラシステムを示し、ビデオカメラ11及びパーソナルコンピュータ12が例えばIEEE1394規格に

基づく通信ケーブル 13 を介して接続されることにより構成されている。

【0021】

このビデオカメラ 11 においては、撮像データ入力部 14、撮像データ記録再生部 15、撮像データ出力部 16、画面表示部 17 及び操作部 18 が、ビデオカメラ 11 全体の制御を司る制御部 19 と接続され、当該制御部 19 の制御に基づいて各種動作を実行するようになされている。

【0022】

このうち撮像データ入力部 14 では、被写体の撮影時に、投影レンズを介して入射した撮像光を CCD (Charge Coupled Device) の撮像面において光電変換して撮像信号を得、当該撮像信号に対して相関 2 重サンプリング処理及び自動利得制御 (AGC: Auto Gain Control) 処理を施すようにして雑音成分の低減及びコントラストの変動の防止を実行した後デジタル変換する。

【0023】

続いて撮像データ入力部 14 は、デジタル変換した撮像信号に対して Y/C 分離、ホワイトバランス調整処理及び γ (ガンマ) 補正等を施した後、これをマトリクス処理によってビデオ信号 S1 に変換し、これを制御部 19 に送出する。

【0024】

制御部 19 は、撮像時には、ビデオ信号 S1 をフレーム単位で RAM (Random Access Memory) (図示せず) に順次書き込むと共に、エンコーダ (図示せず) を介して所定方式 (例えば NTSC (National Television System Committee) 方式等) のコンポジット信号からなる撮像データ D1 に変換した後、これを撮像データ記録再生部 15、撮像データ出力部 16 及び画面表示部 17 に送出する。

【0025】

その際、制御部 19 は、ユーザによる操作部 18 の操作に応じて、ズーム処理等の指令を受けた場合には、ビデオ信号 S1 をフレーム単位でそれぞれ指定倍率に拡大又は縮小した後、これら拡大画像又は縮小画像として RAM に順次書き込むと共に、エンコーダを介して撮像データ D1 に基づく動画像 (以下、これをファインダ画像と呼ぶ) をリアルタイムで画面表示部 17 に表示させる。

【0026】

撮像データ記録再生部 15 は、ビデオテープが装填可能なテープ収納部（図示せず）を有し、ユーザによるビデオテープの挿脱に応じた伝達信号を受けて制御部 19 に送信すると共に、制御部 19 から送出された撮像データ D1 に基づくファインダ画像をビデオテープに記録する。

【0027】

撮像データ出力部 16 は、スピーカやアナログ端子等を有し、制御部 19 から送出された撮像データ D1 に基づく音声や映像等を必要に応じて出力するようになされている。また操作部 18 は、ビデオカメラ 11 自体に設けられている各種キーやスイッチ等のみならず、リモートコマンド（図示せず）を有する場合には、その受信部も含まれる。

【0028】

さらにビデオカメラ 11 には、制御部 19 が通信ケーブル 13 を介してパーソナルコンピュータ 12 と通信するためのインターフェースであるデジタルインターフェース（I/F）20 が設けられており、パーソナルコンピュータ 12 との間で各種データやコマンド等を送受信するようになされている。

【0029】

さらに本実施の形態においては、制御部 19 は、一定時間毎にパーソナルコンピュータ 12 の制御状態（以下、これをステータスと呼ぶ）を受信すると共に、ビデオカメラ 11 からのユーザ操作による DVD 作成アプリケーションの起動要求及び終了要求やビデオカメラ 11 上のステータスの表示内容を送信するようになされている。

【0030】

パーソナルコンピュータ 12 においては、制御・記憶パラメータ設定部 21、撮像データ記録部 22、操作部 23 及び画面表示部 24 が、全体の制御を司る制御部 25 と接続され、当該制御部 25 の制御に基づいて各種動作を実行するようになされている。

【0031】

さらにパーソナルコンピュータ 12 には、制御部 25 が通信ケーブル 13 を介してビデオカメラ 11 と通信するためのインターフェースであるデジタルイン

ターフェース（I/F）26が設けられており、通信相手であるビデオカメラ11との間で各種データやコマンド等を送受信するようになされている。

【0032】

制御・記憶パラメータ設定部21は、各種ソフトウェアが格納されたROM（Read Only Memory）と、制御部25のワークメモリとしてのRAMと、各種データが格納されたハードディスク装置とを有し、主としてビデオカメラ11の制御パラメータやDVDの記録パラメータの設定を行うようになされている。

【0033】

撮像データ記録部22は、DVDが装填可能なディスク収納部（図示せず）を有し、ユーザによるDVDの挿脱に応じた伝達信号を制御部25に送信すると共に、ビデオカメラ11から出力された撮像データD1に基づく動画像をDVDに記録する。ここで記録用のDVDとしては、DVD-RAM及びDVD-RW（Rewritable）等の書き換え可能なものや、DVD-R（Recordable）等の記録可能なものが用いられる。

【0034】

また制御部25は、通信ケーブル13及びデジタルインターフェースを介してビデオカメラ11から与えられる撮像データD1やコマンドと、制御・記憶パラメータ設定部21内のROMに格納されているソフトウェアとに基づいて各種処理を実行する。

【0035】

さらに本実施の形態においては、制御部25は、一定時間毎にDVD作成アプリケーションの進捗状態（すなわちパーソナルコンピュータ12のステータス）をビデオカメラ11に送信すると共に、当該ビデオカメラ11のステータスを受信するようになされている。

【0036】

（2）DVDおまかせ作成機能

本実施の形態によるビデオカメラシステム10では、ビデオカメラ11を通信ケーブル13を介してパーソナルコンピュータ12に接続した状態で、当該ビデオカメラ11側からのみユーザが操作することにより、ビデオカメラ11の撮像

結果である撮像データ D1 をパーソナルコンピュータ 12 側に装填されている DVD にダビングする機能（以下、これを DVD おまかせ機能と呼ぶ）を実行し得るようになされている。

【0037】

この DVD おまかせ機能を実現するにあたり、ビデオカメラ 11 及びパーソナルコンピュータ 12 の各制御部 19、25 には、それぞれ制御状態監視プログラムが予めインストールされており、双方から交互に送受信されるコマンド又はレスポンスに基づいて、対応する各種処理を実行し得るようになされている。またパーソナルコンピュータ 12 における制御部 25 には、DVD 作成アプリケーションが予め搭載されており、その起動時に、撮像データ記録部 22 に装填されている記録可能な DVD に対して記録処理を実行し得るようになされている。

【0038】

具体的に DVD おまかせ機能は、以下のような一連の操作の流れによって行われる。まずパーソナルコンピュータ 12 及びビデオカメラ 11 間を通信ケーブル 13 で接続しておき、ユーザがビデオカメラ 11 側にダビングしたいビデオカセットを挿入すると共にパーソナルコンピュータ 12 側に記録可能な DVD を装填する。続いてユーザはビデオカメラ 11 を DVD おまかせ機能を実行可能なモード（以下、これを DVD 作成モードと呼ぶ）に切り換えた後、当該ビデオカメラ 11 側で DVD 作成アプリケーションに応じた種々の操作を行う。

【0039】

そしてパーソナルコンピュータ 12 では、ビデオカメラ 11 から撮像データ D1 に基づく動画像の取り込みながら、オーサリング（Authoring）処理を経て DVD への動画像の書き込み処理を行って DVD へのダビングを終了する。その際、もう 1 枚 DVD を作成するかをビデオカメラ 11 側でユーザに問い合わせた後、終了する場合にはダビングされた DVD をパーソナルコンピュータ 12 から取り出す。

【0040】

（2-1）ビデオカメラ 11 側の DVD おまかせ作成処理手順

実際にこのビデオカメラシステム 10 では、ビデオカメラ 11 を通信ケーブル

13を介してパーソナルコンピュータ12に接続した状態で、ビデオカメラ11及びパーソナルコンピュータ12の各制御部19、25は、それぞれDVDおまかせ作成処理手順RT2（図2）及びRT3（図3）を互いに同期させながら実行するようになされている。

【0041】

まず図2に示すように、ビデオカメラ11側におけるDVDおまかせ作成処理手順RT2では、ビデオカメラ11の制御部19は、ステップSP10から開始し続くステップSP11において、ユーザの操作部18の入力によりビデオカメラ11からDVD作成アプリケーションの起動要求があるのを待つ。

【0042】

このステップSP11において肯定結果が得られると、制御部19は、ステップSP12に進んで、DVD作成アプリケーションの起動要求コマンドをパーソナルコンピュータ12側に送信した後、ステップSP13に進んで、制御状態監視プログラムに従うコマンド及びレスポンスの送受信に基づいて、ビデオカメラ11及びパーソナルコンピュータ12の双方の制御状態を認識し合う。

【0043】

その際、制御部19は、ステップSP14において、パーソナルコンピュータ12の制御状態、すなわちDVD作成アプリケーションのステータスに合わせて、当該ステータスに応じた表示内容を画面表示部17に表示させる。この結果、ユーザにステータスに応じた表示内容を認識させることができると共に、DVD作成アプリケーションの起動中にユーザが誤って通信ケーブル13を抜き取るのを未然に防止することができる。

【0044】

このとき制御部19は、ステップSP15において、ビデオカメラ11の操作部18から発生されるコマンドのうち、DVD作成アプリケーションの終了要求コマンド以外のコマンドを排他する。この結果、当該操作部19の機能の大部分を強制的に停止させることにより、DVDアプリケーションの起動中にユーザによりビデオテープの再生動作の中断のような誤動作が行われるのを未然に防止することができる。

【0045】

続いて制御部19は、ステップSP16において、パーソナルコンピュータ12から与えられた制御コマンドに従ってビデオテープに記録されている撮像データD1を再生しながら、通信ケーブル13を介してパーソナルコンピュータ12に送出する。

【0046】

やがて制御部19は、ステップSP17に進んで、ユーザにより操作部18を介してDVD作成アプリケーションの終了要求コマンドが入力されたか否かを判断し、肯定結果が得られた場合には、ステップSP18に進んで、パーソナルコンピュータ12側へDVD作成アプリケーションの終了要求コマンドを通信ケーブル13を介して送信する。

【0047】

そして制御部19は、ステップSP19に進んで、パーソナルコンピュータ12側においてDVD作成アプリケーションが終了されるのを待ち、肯定結果が得られた場合のみ、すなわちパーソナルコンピュータ12側からレスポンスが与えられた場合のみ、ステップSP20に進んで、当該DVDおまかせ機能処理手順RT2を終了する。

【0048】

これに対してステップSP17において否定結果が得られた場合には、制御部19は、ユーザによる操作部18の入力がないと判断して、再度ステップSP13に戻って、上述と同様の処理を繰り返す。

【0049】

このようにビデオカメラ11においては、DVD作成アプリケーションの起動から終了に至るまでの一連の処理を画面表示部17に画面表示させながら、ビデオカメラ11側からのみユーザが操作部18を操作するようにして、撮像結果である撮像データD1をパーソナルコンピュータ12側に装填されているDVDにダビングさせることができる。

【0050】

(2-2) パーソナルコンピュータ12側のDVDおまかせ作成処理手順

一方、図 3 に示すように、パーソナルコンピュータ 1 2 側における DVD おまかせ作成処理手順 R T 3 では、パーソナルコンピュータ 1 2 の制御部 2 5 は、ステップ S P 3 0 から開始し続くステップ S P 3 1 において、予めインストールされている制御状態監視プログラムを起動（初期設定により常駐）させた後、ステップ S P 3 2 に進んで、ユーザの操作部 2 3 の入力により DVD 作成アプリケーションの起動要求があるか否かを判断する。

【 0 0 5 1 】

このステップ S P 3 2 において否定結果が得られた場合、制御部 2 5 は、ステップ S P 3 3 に進んで、ビデオカメラ 1 1 側からユーザの外部操作により DVD 作成アプリケーションの起動要求があったか否かを判断し、さらに否定結果が得られた場合には再度ステップ S P 3 2 に戻る。

【 0 0 5 2 】

このように制御部 2 5 は、ステップ S P 3 2 及び S P 3 3 において、パーソナルコンピュータ 1 2 側又はビデオカメラ 1 1 側でユーザの外部操作により DVD 作成アプリケーションが起動されるのを待ち、いずれかで肯定結果が得られた場合のみステップ S P 3 4 に進む。

【 0 0 5 3 】

このステップ S P 3 4 において、制御部 2 5 は、DVD 作成アプリケーションを起動させた後、ステップ S P 3 5 に進んで、制御状態監視プログラムに従うコマンド及びレスポンスの送受信に基づいて、ビデオカメラ 1 1 及びパーソナルコンピュータ 1 2 の双方の制御状態を認識し合う。

【 0 0 5 4 】

その際、制御部 2 5 は、ステップ S P 3 6 において、ビデオカメラ 1 1 に対して制御コマンドを送出することにより、当該ビデオカメラ 1 1 においてビデオテープに記録されている撮像データ D 1 を再生させながら、通信ケーブル 1 3 を介してパーソナルコンピュータ 1 2 に送出させる。

【 0 0 5 5 】

そして制御部 2 5 は、ステップ S P 3 7 に進んで、撮像データ記録部 2 2 を制御するようにして、装填されている DVD に対して、ビデオカメラ 1 1 から通信

ケーブル 1 3 を介して供給された撮像データ D 1 を記録する。

【 0 0 5 6 】

やがて制御部 2 5 は、ステップ S P 3 8 に進んで、ユーザにより操作部 2 3 を介して D V D 作成アプリケーションの終了要求コマンドが入力されたか否かを判断し、否定結果が得られた場合には、ステップ S P 3 9 に進んで、ビデオカメラ 1 1 側においてユーザの外部操作により D V D 作成アプリケーションの終了要求コマンドが入力されたか否かを判断し、さらにステップ S P 3 9 において否定結果が得られた場合には、ステップ S P 4 0 に進んで、D V D 作成の完了すなわち D V D への記録動作が終了したか否かを判断する。

【 0 0 5 7 】

このステップ S P 4 0 において否定結果が得られた場合には、制御部 2 5 は、パーソナルコンピュータ 1 2 側及びビデオカメラ 1 1 側からも D V D 作成終了の旨の指示がなく、かつ D V D 作成も終了していないと判断して、再度ステップ S P 3 5 に戻って、上述と同様の処理を繰り返す。

【 0 0 5 8 】

これらステップ S P 3 8 ～ S P 4 0 において、制御部 2 5 は、パーソナルコンピュータ 1 2 側又はビデオカメラ 1 1 側でユーザの外部操作により D V D 作成アプリケーションが起動されるか、又は D V D 作成が完了するのを待ち、いずれかで肯定結果が得られた場合のみステップ S P 4 1 に進む。

【 0 0 5 9 】

このステップ S P 4 1 において、制御部 2 5 は、D V D 作成アプリケーションを終了させた後、そのままステップ S P 4 2 に進んで、当該 D V D おまかせ機能処理手順 R T 3 を終了する。

【 0 0 6 0 】

このようにパーソナルコンピュータ 1 2 においては、ビデオカメラ 1 1 との接続時に、当該ビデオカメラ 1 1 側からの操作に応じて、D V D 作成アプリケーションの起動から終了に至るまでの一連の処理を実行させながら、ビデオカメラ 1 1 側から送信される撮像データ D 1 を D V D にダビングさせることができる。

【 0 0 6 1 】

(2-3) ビデオカメラ 11 側の画面遷移状態

実際に DVD おまかせ作成機能は、ユーザがビデオカメラ 11 における画面表示部 17 の表示画面を目視確認しながら実行されるようになされ、具体的には後述する図 5 及び図 6 に示す状態遷移図 ST 1、ST 2 に従って、ビデオカメラ 11 及びパーソナルコンピュータ 12 間で相互にステータスを送受信しながら、それぞれステータスに合わせて順次遷移画面として表示される。

【0062】

これら状態遷移図 ST 1、ST 2 では、図 4 (A) に示すように、複数の遷移画面 PA、PB の全てが DVD おまかせ機能における特定の進捗状態でまとめられる場合、これら複数の遷移画面 PA、PB は全て所定の方角枠（以下、これを上位枠と呼ぶ）UF によって包含されて表示されるようになされている。

【0063】

そしてこの上位枠 UF の枠線に入力される矢印 a 1 は、当該上位枠 UF 内に包含される複数の遷移画面 PA、PB のうちいずれかの遷移画面 PA、PB に遷移することを表している一方、当該上位枠 UF を抜けて特定の遷移画面 PB の枠線に入力される矢印 a 2 は、当該遷移画面 PB に遷移することを表している。

【0064】

また上位枠 UF の枠線から出力される矢印 a 3 は、当該上位枠 UF 内に包含される複数の遷移画面 PA、PB のいずれからも発生する遷移であることを表している一方、特定の遷移画面 PB の枠線から上位枠 UF を抜けて出力される矢印 a 4 は、当該遷移画面 PB のみ発生する遷移であることを表している。

【0065】

また図 4 (B) に示すように、遷移画面 PA (PB) について、画面中央及び上段に表示されたメッセージ（例えば「作成を中止しますか？」）は、ビデオカメラ 11 側の状態を表し、画面下段には左側には、決定、実行又は OK 等のボタン（以下、これを肯定系ボタンと呼ぶ）BT 1 が GUI (Graphical User Interface) 表示されると共に、右側には、取消又はキャンセル等のボタン（以下、これを否定系ボタンと呼ぶ）BT 2 が GUI 表示されている。

【0066】

さらに遷移画面 P A (P B) の枠線から出力される矢印 a 5 上の四角形 S F は、主に遷移条件に応じたトリガや抜き差し等の物理的要因を表し、同じく矢印 a 5 上の楕円形 (図示せず) は、パーソナルコンピュータ 1 2 のステータス変化を表すようになされている。

【 0 0 6 7 】

そして図 5 及び図 6 に示す状態遷移図 S T 1、S T 2 においては、状態を遷移させるときの原則として、第 1 に、ビデオカメラ 1 1 が D V D 作成モードに入る条件としては、ビデオテープが装填され、かつ各種エラーがないなどのビデオテープの再生可能な状態にあることと、パーソナルコンピュータ 1 2 側の D V D 作成アプリケーションと通信ケーブル 1 3 を介して相互認識が済んでいることである。

【 0 0 6 8 】

第 2 に、ビデオカメラ 1 1 が D V D 作成モードから抜ける条件としては、D V D 作成アプリケーションの強制終了を伴う場合には、正常に D V D 作成を終了したか、又は D V D 作成の中断の操作をされたことであり、D V D 作成アプリケーションの強制終了させない場合には、通信ケーブル 1 3 を引き抜いたか、ビデオカメラ 1 1 の電源をオフ状態にしたか、又は種々の原因 (O S (Operating System) やアプリケーションのフリーズやエラー等) によりパーソナルコンピュータ 1 2 からの通信が途絶えたことである。

【 0 0 6 9 】

第 3 に、ビデオカメラ 1 1 は D V D 作成モードにおいては、正常な遷移か否かの判断を行うことはなく、原則としてパーソナルコンピュータ 1 2 のステータスを優先して遷移する。第 4 に、パーソナルコンピュータ 1 2 側では、ビデオカメラ 1 1 からの終了以外では、自動的に D V D 作成アプリケーションを終了しないことであり、例えばもう 1 枚作成の指示をマウス操作等でも可能にしたり、正常なビデオカメラ 1 1 が再び認識されたら元に戻る機会を増やしたりすることである。第 5 に、パーソナルコンピュータ 1 2 側では、「もう 1 枚作成しますか？」のメッセージ表示の直後以外では、ディスク (D V D) の排出を自動で行わないことである。

【 0 0 7 0 】

(2 - 3 - 1) 通常の遷移状態図 S T 1

実際に図 5 に状態遷移図 S T 1 において、ビデオカメラ 1 1 における画面表示部 1 7 の表示画面には、所定のコンソール画面 C P 0 が表示され、当該コンソール画面 C P 0 の上段にはユーザの選択に応じて表示内容を切り換えるための「ページ 1」から「ページ 3」まで表す切換ボタン B T 3 が G U I 表示され、その右端にはコンソール画面 C P 0 を終了するための「閉じる」を表す終了ボタン B T 4 が G U I 表示されている。さらにコンソール画面 C P 0 の中段及び下段には、複数種類のエフェクトボタン B T 5 及びコントロールボタン B T 6 が G U I 表示されている。

【 0 0 7 1 】

このコンソール画面 C P 0 の表示段階では、パーソナルコンピュータ 1 2 は単に通信ケーブル 1 3 を介してビデオカメラ 1 1 と接続された状態にすぎず、パーソナルコンピュータ 1 2 のステータスを表すコマンド（以下、これをステータスコマンドと呼ぶ）が、接続相手が不明な状態のままそのビデオカメラ 1 1 に送出される。一方、ビデオカメラ 1 1 においても、受け取ったステータスコマンドに応じて、当該ビデオカメラ 1 1 のステータスを表すコマンド（以下、これをステータスレスポンスと呼ぶ）が送り返される。

【 0 0 7 2 】

このときのステータスレスポンスは、例えばビデオカセットが装填されていない等のビデオカメラ 1 1 の準備が整っていないか、又は接続相手のパーソナルコンピュータ 1 2 に常駐されている制御状態監視プログラムの準備ができていない状態にあると認識している。

【 0 0 7 3 】

かかるコンソール画面 C P 0 においては、画面中段における複数種類のエフェクトのうち「DVD 作成」を表すエフェクトボタンが選択不可 (Disable) であり、ビデオカメラ 1 1 では、例えばビデオカセットが装填されていない等のビデオカメラ 1 1 の準備が整っていないか、又は接続相手のパーソナルコンピュータ 1 2 に常駐されている制御状態監視プログラムの準備ができていない状態にある

と認識している。

【0074】

やがてパーソナルコンピュータ12が制御状態監視プログラムを起動して、接続相手であるビデオカメラ11をDVDおまかせ作成機能の対応機種であると認識すると、DVD作成アプリケーションをいつでも立ち上げ可能状態にしながら、その旨に応じたステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドに応じて、コンソール画面CP0からコンソール画面CP1に遷移して「DVD作成」を表すエフェクトボタンを選択可能(Able)にする。

【0075】

コンソール画面CP1において「DVD作成」を表すエフェクトボタンが実際に選択されると、DVD作成アプリケーションの起動待ち状態を表す上位枠UF1に包含されている遷移画面PT1に遷移する。この遷移画面PT1は、画面中段に「DVD作成します」のメッセージが表示されると共に、画面下段に左右に肯定系ボタン及び否定系ボタンがGUI表示される。

【0076】

この遷移画面PT1が表示された状態では、制御部19は、未だ例えばビデオカセットが装填されていない等のビデオカメラ11の準備が整っていないか、又は接続相手のパーソナルコンピュータ12においてDVD作成の準備ができていない状態にあると認識している。その際、DVD作成のトリガを発生させないように肯定系ボタン及び否定系ボタンは選択不可状態となっている。

【0077】

やがてパーソナルコンピュータ12において、DVD作成の準備が整い、いつでもDVD作成アプリケーションを起動可能になると、その旨のステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドに応じて、同じ上位枠UF1に包含されている遷移画面PT2に遷移する。この遷移画面PT2において、操作部18におけるDVD作成開始に応じたボタンを受け付け可能(Able)になったと認識している。

【0078】

この遷移画面 P T 2 において、ビデオテープが装填されていない場合には、遷移画面 P T 3 に遷移する一方、他の都合により未だ D V D 作成アプリケーションの起動待ち状態である場合には、遷移画面 P T 4 に遷移する。

【 0 0 7 9 】

ビデオカメラ 1 1 において、パーソナルコンピュータ 1 2 での D V D 作成アプリケーションの起動を享受できる状態になると、D V D 作成準備待ち状態を表す上位枠 U F 2 に包含されている遷移画面 P T 5 に遷移する。

【 0 0 8 0 】

パーソナルコンピュータ 1 2 は、撮像データ記録部 2 2 にディスクが装填されていないために作業続行不可となったとき又はディスクが装填されていてもブランクディスクでもなく書き換え可能なディスクでもない場合に、それぞれディスクの挿入又は交換を促すステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ 1 1 では、受け取ったステータスコマンドに応じて、図 6 に示すように、ディスク装填状態を表す上位枠 U F 3 に包含されている遷移画面 P T 6 、 P T 7 の該当する方に遷移する。

【 0 0 8 1 】

このディスク装填状態を表す上位枠 U F 3 内には、これらの遷移画面 P T 6 、 P T 7 以外にも記録再生時の上書き確認状態を表す上位枠 U F 4 が設けられ、当該上位枠 U F 4 には複数の遷移画面 P T 8 ～ P T 1 0 が包含されている。

【 0 0 8 2 】

パーソナルコンピュータ 1 2 において上書き可能なディスクが挿入されており、消去しても問題ないかを確認する旨のステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ 1 1 では、受け取ったステータスコマンドに応じて、上書き確認状態を表す上位枠 U F 4 に包含されている遷移画面 P T 8 に遷移する。

【 0 0 8 3 】

この遷移画面 P T 8 は、書き換え可能なディスクを初期化して上書きするか否かを確認する旨のメッセージが表示される。続いてこの遷移画面 P T 8 は、ユーザの選択操作に応じて、上書き実行要求を表す遷移画面 P T 9 又は上書きせず待機中を表す遷移画面 P T 1 0 のいずれかに遷移する。

【0084】

パーソナルコンピュータ12は、ビデオカメラ11から通信ケーブル13を介して転送される撮像データD1を内部のハードディスク装置に取り込み中である旨を表すステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドに応じて、上書き実行要求を表す遷移画面PT9からダビング進捗状態を表す上位枠UF5に包含されている遷移画面PT11に遷移する。この遷移画面PT11には、通信ケーブル13を抜かないように促すメッセージが表示される。

【0085】

やがてパーソナルコンピュータ12は、ハードディスク装置に撮像データD1を取り込んだ後、当該撮像データD1をDVD化するための準備段階に入り、オーサリング (Authoring) 処理中である旨を表すステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドに応じて、遷移画面PT11から遷移画面PT12に遷移する。

【0086】

さらにパーソナルコンピュータ12は、ハードディスク装置に撮像データD1を取り込んだ後、オーサリング後の撮像データD1をDVDに記録中である旨を表すステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドに応じて、遷移画面PT12から遷移画面PT13に遷移する。なおファイナライズ (finalize) の場合にはその旨が表示される。

【0087】

ダビング進捗状態にあるときに、パーソナルコンピュータ12においてDVD作成にあたって修復作業が必要なエラー状態に陥ったとき、接続機器の確認を促す旨のステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドに応じて、図7に示すように、ダビング進捗状態を表す上位枠UF5に包含されている遷移画面PT11～PT13のいずれからファイナライズ以前又は以降の遷移画面PT14、PT15に遷移する。これらの遷移画面PT14、PT15には、DVD作成の中止及び接続機器の確認を促す旨のメッセージが表示される。

【0088】

パーソナルコンピュータ12においてDVD作成が終了して、もう1枚作成するか否かを問い合わせている状態を表すステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドに応じて、ダビング進捗状態を表す上位枠UF5に包含されている遷移画面PT13から遷移画面PT16に遷移する。この遷移画面PT16には、ディスク取り出しを促すメッセージが表示される。

【0089】

そしてビデオカメラ11において、ユーザがもう1枚作成することを選択した場合には、上述したDVD作成準備待ち状態を表す上位枠UF2に包含されている遷移画面PT17に遷移する。

【0090】

このようにしてビデオカメラ11において、DVD作成アプリケーションを終了させたい状態として、上位枠UF2内の遷移画面PT5及びPT17、遷移画面PT16、遷移画面PT14のうちの該当する画面を保持したまま、ビデオカメラ11側の都合でDVD作成アプリケーションを終了させたい状態（正常な操作による終了）となったとき、コンソール画面CP0（図5）に遷移する。

【0091】

（2-3-2）例外・中断処理込みの遷移状態図ST2

実際に図5～図7との対応部分に同一符号を付して示す図8において、状態遷移図ST2では、上述した状態遷移図ST1（図5～図7）の遷移状態に遷移画面PT20が加えられたことを除いて同様に構成されている。

【0092】

すなわちパーソナルコンピュータ12は、操作部23側で作業しないと回復できないエラーに陥ったときにその旨を表すステータスコマンドを出力する。一方、ビデオカメラ11では、受け取ったステータスコマンドや通信ケーブル13の断線や通信時のタイムアウト等に応じて、ビデオカメラ11側のメッセージでは対処不能なエラーが発生したことを認識して、上位枠UF1～UF5内に包含される現時点の遷移画面から接続相手の確認を促す遷移画面PT20に遷移する。

この遷移画面 P T 2 0 には、「接続機を確認してください」を表す旨のメッセージが表示される。

【 0 0 9 3 】

(3) 本実施の形態による動作及び効果

以上の構成において、このビデオカメラシステム 1 0 では、ビデオカメラ 1 1 及びパーソナルコンピュータ 1 2 について、双方の制御状態を認識し合うための制御状態監視プログラムをそれぞれ予め設定しておき、I E E E 1 3 9 4 規格に準拠した通信ケーブル 1 3 を介して相互接続したとき、ビデオカメラ 1 1 側におけるユーザの操作のみに基づいて、パーソナルコンピュータ 1 2 側における D V D 作成アプリケーションの起動から終了に至るまでの一連の処理を実行させる。

【 0 0 9 4 】

従って、ユーザはビデオカメラ 1 1 のみを操作すれば済むことから、パーソナルコンピュータ 1 2 の画面表示部 2 4 をオン状態にする必要がなく、ビデオカメラ 1 1 から出力される撮像結果である撮像データ D 1 をパーソナルコンピュータ 1 2 側に装填されている D V D にダビングさせることができる。

【 0 0 9 5 】

その際、ビデオカメラ 1 1 では、D V D 作成アプリケーションの処理内容を画面表示部 1 7 に表示させるようにしたことにより、ユーザがビデオカメラ 1 1 側からのみ操作する際に通信ケーブルを抜き取る等の誤動作を未然に防止することができる。

【 0 0 9 6 】

以上の構成によれば、このビデオカメラシステム 1 0 において、ビデオカメラ 1 1 を通信ケーブル 1 3 を介してパーソナルコンピュータ 1 2 に接続した状態で、ビデオカメラ 1 1 側におけるユーザの操作のみに基づいて、パーソナルコンピュータ 1 2 側における D V D 作成アプリケーションの起動から終了に至るまでの一連の処理を実行させるようにしたことにより、パーソナルコンピュータ 1 2 の画面表示部 2 4 をオン状態にすることなく、当該パーソナルコンピュータ 1 2 を用いてビデオカメラ 1 1 側から送信される撮像データ D 1 を D V D にダビングさせることができ、かくしてユーザの使い勝手を格段と向上し得るビデオシステム

10を実現できる。

【0097】

(4) 他の実施の形態

なお上述の実施の形態においては、被写体の撮像結果として得られる撮像データD1を出力するビデオカメラ（撮像装置）11が、IEEE1394規格（所定の通信方式）による通信ケーブル（通信手段）13を介してパーソナルコンピュータ（記録装置）と相互に通信するようになされたビデオカメラシステム（記録制御システム）10として、図1に示すような構成のものを適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の構成の撮像装置及び記録装置を含む記録制御システムに広く適用することができる。

【0098】

また上述の本実施の形態においては、本発明による撮像装置として図1に示すようなパーソナルコンピュータ（記録装置）12の制御状態を認識する制御部（制御手段、第1の制御手段）19と、パーソナルコンピュータ（記録装置）12の制御状態として得られる記録動作に必要なDVD作成アプリケーションを実行させるための操作部（入力手段）18とを有するビデオカメラ11を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の構成、例えば携帯電話や携帯情報機器（PDA: Personal Digital Assistannts）などのモバイル機器としての撮像装置にも広く適用することができる。

【0099】

さらに上述の本実施の形態においては、図1のビデオカメラ（撮像装置）11は、パーソナルコンピュータ（記録装置）12の制御状態として得られる記録動作に必要なDVD作成アプリケーションの進捗状況を画面表示部（表示手段）17に表示するようにした場合について述べたが、要は、DVD作成アプリケーションの処理内容をユーザに提示するようにしてユーザがビデオカメラ11側からのみ操作する際に通信ケーブルを抜き取る等の誤動作を未然に防止することができれば、この他種々の構成からなる表示手段に広く適用するようにしても良い。

【0100】

さらに上述の本実施の形態においては、本発明による記録装置として図1に示

すようなビデオカメラ（撮像装置）の制御状態を認識する制御部（第2の制御手段）25と、パーソナルコンピュータ（記録装置）12の制御状態として得られる操作部（入力手段）18によるDVD作成アプリケーションの実行に基づいて、通信ケーブル（通信手段）13を介してビデオカメラ（撮像装置）11から取得した撮像データD1を記録する撮像データ記録部（記録手段）22とを有するパーソナルコンピュータ12を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、パーソナルコンピュータ12自体に記録手段がない場合には当該パーソナルコンピュータ12にハードディスク装置を外部接続するようにしても良く、又はDVDレコーダ等の光ディスク記録装置に広く適用することができる。

【0101】

さらに上述の本実施の形態においては、被写体の撮像結果として得られる撮像データD1を出力するビデオカメラ（撮像装置）11が、IEEE1394規格（所定の通信方式）による通信ケーブル（通信手段）13を介してパーソナルコンピュータ（記録装置）と相互に通信するようになされたビデオカメラシステム（記録制御システム）10として、図1に示すような1対1接続の構成のものを適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、単一の撮像装置に対して複数の記録装置を通信相手として接続するようにしても良く、又は複数の撮像装置に対して単一の記録装置を通信相手として接続するようにしても良い。

【0102】

例えば、図1との対応部分に同一符号を付した図9に示すようなビデオカメラシステム30では、複数のビデオカメラ11に単一のパーソナルコンピュータ12が相互接続されている。この場合パーソナルコンピュータ12の構成には、ノードID選択部31が追加されていると共に、各ビデオカメラ11とは通信ケーブル13を介してデジタルインターフェース26と相互接続されている。

【0103】

この場合、通信ケーブル13としてIEEE1394規格に準拠したものを using していることから、当該通信ケーブル13における各機器が内部的に所有してい

る固有のノードIDを利用して、複数のビデオカメラ11の中から選択的にコマンド及びレスポンスの送受信を行うものを決定すればよい。実際にはパーソナルコンピュータ12内のノードID選択部31は、予め記憶しておいた特定のビデオカメラ11に対応するノードIDを判断して、デジタルインターフェース26において、当該ノードID以外のノードIDに対応するビデオカメラ11とは、制御状態監視プログラムに基づくコマンド及びレスポンスを送受信しないようにする。

【0104】

このようにしてビデオカメラシステム30では、複数のビデオカメラ11のうちユーザが指定したビデオカメラ11から出力される撮像データD1のみをパーソナルコンピュータ12においてダビング対象として供することができる。因みに、ノードID選択部31は、制御部25と別体構成にしたが、これに限らず、制御部25において同様の処理内容を実行させるようにしても良い。

【0105】

例えば、図1との対応部分に同一符号を付した図10に示すようなビデオカメラシステム40では、単一のビデオカメラ11に複数のパーソナルコンピュータ12が相互接続されている。この場合ビデオカメラ11の構成には、ノードID選択部41が追加されていると共に、ビデオカメラ11と通信ケーブル13を介して接続されているパーソナルコンピュータ12以外のパーソナルコンピュータ12同士は通信ケーブル42を介して相互接続されている。

【0106】

この場合、通信ケーブル13、42としてIEEE1394規格に準拠したものをを用いていることから、当該通信ケーブル13、42における各機器が内部的に所有している固有のノードIDを利用して、複数のパーソナルコンピュータ12の中から選択的にコマンド及びレスポンスの送受信を行うものを決定すればよい。実際にはビデオカメラ11内のノードID選択部41は、予め記憶しておいた特定のパーソナルコンピュータ12に対応するノードIDを判断して、デジタルインターフェース20において、当該ノードID以外のノードIDに対応するパーソナルコンピュータ12とは、制御状態監視プログラムに基づくコマンド

及びレスポンスを送受信しないようにする。

【0107】

このようにしてビデオカメラシステム 30 では、複数のパーソナルコンピュータ 12 のうちユーザが指定したパーソナルコンピュータ 12 のみを記録機器としてユーザに供することができる。因みに、ノード ID 選択部 41 は、制御部 19 と別体構成にしたが、これに限らず、制御部 19 において同様の処理内容を実行させるようにしても良い。

【0108】

さらに上述の本実施の形態においては、所定の通信方式の通信手段として、IEEE 1394 規格に準拠した通信ケーブル 13 を適用した場合について述べたが、本発明はこれに限らず、対応する通信相手との間で種々の情報を送受信することができれば、これ以外の有線通信回線網のみならず、ブルートゥース (Bluetooth) 等の無線 LAN 等の無線通信回線網からなる通信手段に広く適用することができる。この通信手段は撮像装置内部に設ける必要はなく、当該撮像装置の外部にクレドルというような形態で接続するようにしても良い。

【0109】

さらに上述の実施の形態においては、上述した図 2 におけるビデオカメラ 11 側の DVD おまかせ作成機能 RT2 において、取り込み開始点の設定や DVD 記録時のビットレートの設定などは特に記載はしていないが、DVD 作成アプリケーションのデフォルト値にするようにしても良い。またビデオカメラ 11 で変更したい場合にはビデオカメラ 11 側で設定メニューを用意しておき、DVD 作成アプリケーションの開始時にパーソナルコンピュータ 12 に通信で通知しておく必要がある。また、パーソナルコンピュータ 12 に問題が発生して進捗が停止した場合には、その原因をビデオカメラ 11 にも通知しユーザに対応を求めるようにしても良い。

【0110】

さらに上述の実施の形態においては、パーソナルコンピュータ 12 がビデオカメラ 11 の操作に応じて DVD 作成アプリケーションを実行するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、パーソナルコンピュータ 12 におい

てデータ通信リソースが限られている場合に、特定のアプリケーションで通信リソースを使用している間は他のアプリケーションでの通信リソースの使用を禁止するようにしても良い。

【0111】

【発明の効果】

上述のように本発明によれば、被写体の撮像結果として得られる撮像データを出力する撮像装置において、外部の記録装置と所定の通信方式による通信手段を介して相互に通信可能な状態になったときに、記録装置の制御状態を認識する制御手段と、記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションを実行させるための入力手段とを設け、記録装置は、入力手段によるアプリケーションの実行に基づいて、通信手段を介して取得した撮像データを記録するようにしたことにより、ユーザは撮像装置側から入力手段のみを用いて、記録装置側で記録動作に必要なアプリケーションを実行させるようにして当該撮像装置の撮像結果を記録装置側にダビングさせることができ、かくしてユーザの使い勝手を格段と向上し得る撮像装置を実現できる。

【0112】

また本発明においては、被写体の撮像結果として得られる撮像データを出力する撮像装置が、所定の通信方式による通信手段を介して記録装置と相互に通信するようになされた記録制御システムにおいて、撮像装置は、記録装置の制御状態を認識する第1の制御手段と、記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションを実行させるための入力手段とを設け、記録装置は、撮像装置の制御状態を認識する第2の制御手段と、記録装置の制御状態として得られる入力手段によるアプリケーションの実行に基づいて、通信手段を介して撮像装置から取得した撮像データを記録する記録手段とを設けるようにしたことにより、ユーザは撮像装置側から入力手段のみを用いて、記録装置側で記録動作に必要なアプリケーションを実行させるようにして当該撮像装置の撮像結果を記録装置側にダビングさせることができ、かくしてユーザの使い勝手を格段と向上し得る記録制御システムを実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本実施の形態によるビデオカメラシステムの構成を示すブロック図である。

【図 2】

ビデオカメラ側の D V D おまかせ作成処理手順の説明に供するフローチャートである。

【図 3】

パーソナルコンピュータ側の D V D おまかせ作成処理手順の説明に供するフローチャートである。

【図 4】

状態遷移図の前提説明に供する略線的な平面図である。

【図 5】

通常の状態遷移図の説明に供する略線的な平面図である。

【図 6】

通常の状態遷移図の説明に供する略線的な平面図である。

【図 7】

通常の状態遷移図の説明に供する略線的な平面図である。

【図 8】

例外・中断処理込みの状態遷移図の説明に供する略線的な平面図である。

【図 9】

他の実施の形態によるビデオカメラシステムの構成を示すブロック図である。

【図 1 0】

他の実施の形態によるビデオカメラシステムの構成を示すブロック図である。

【図 1 1】

従来の実施の形態によるビデオカメラシステムの構成を示すブロック図である。

【図 1 2】

従来の映像ダビング処理手順の説明に供するフローチャートである。

【符号の説明】

1、1 0、3 0、4 0……ビデオカメラシステム、2、1 1……ビデオカメラ

、 3、 1 2 …… パーソナルコンピュータ、 4、 1 3 …… 通信ケーブル、 1 7、 2
4 …… 画面表示部、 1 8、 2 3 …… 操作部、 1 9、 2 5 …… 制御部、 2 0、 2 6
…… デジタルインターフェース、 2 2 …… 撮像データ記録部、 R T 1、 R T 2
…… D V D おまかせ作成処理手順。

【書類名】 図面

【図 1】

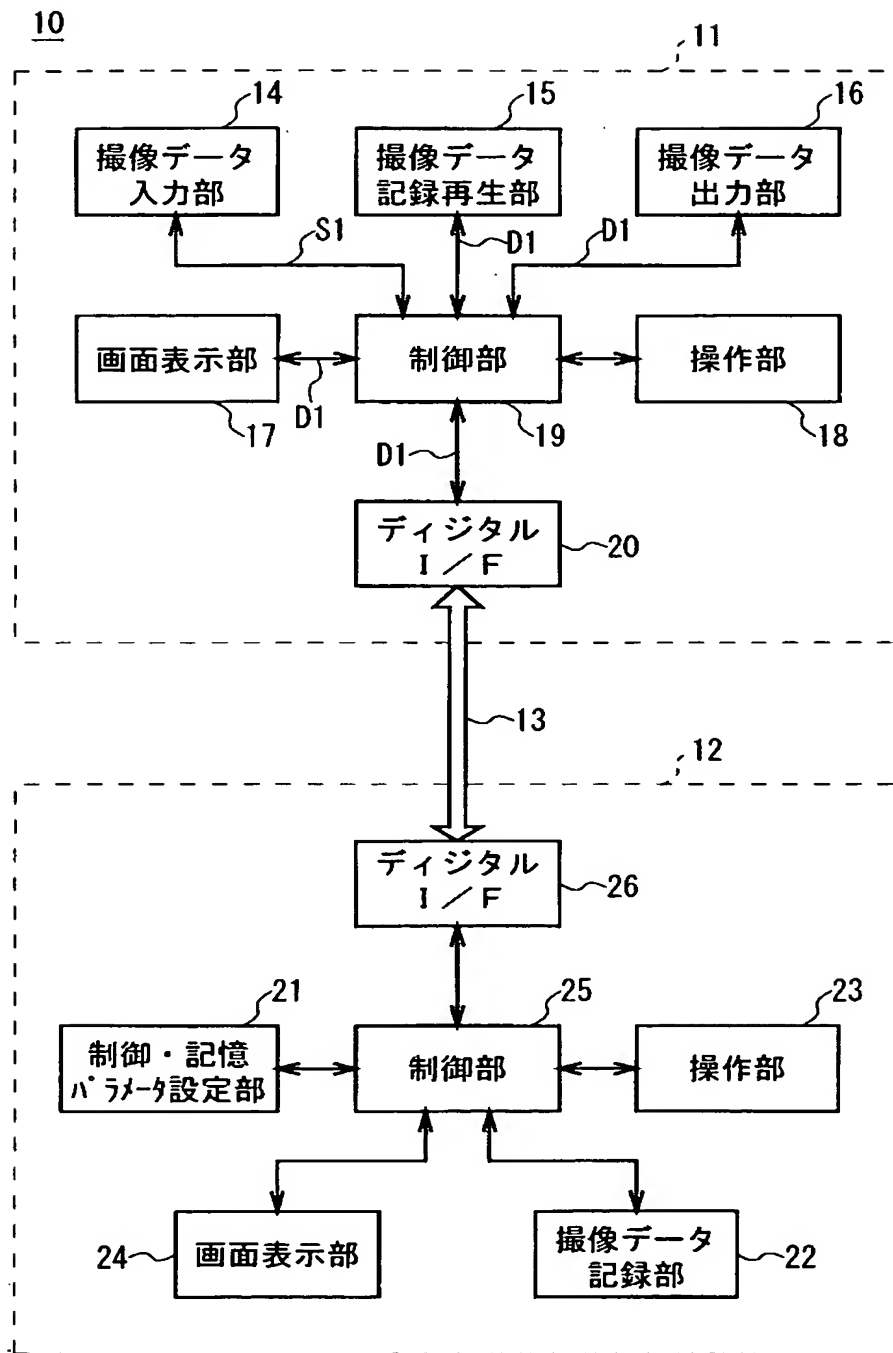


図 1 本実施の形態によるビデオカメラシステムの構成

【図 2】

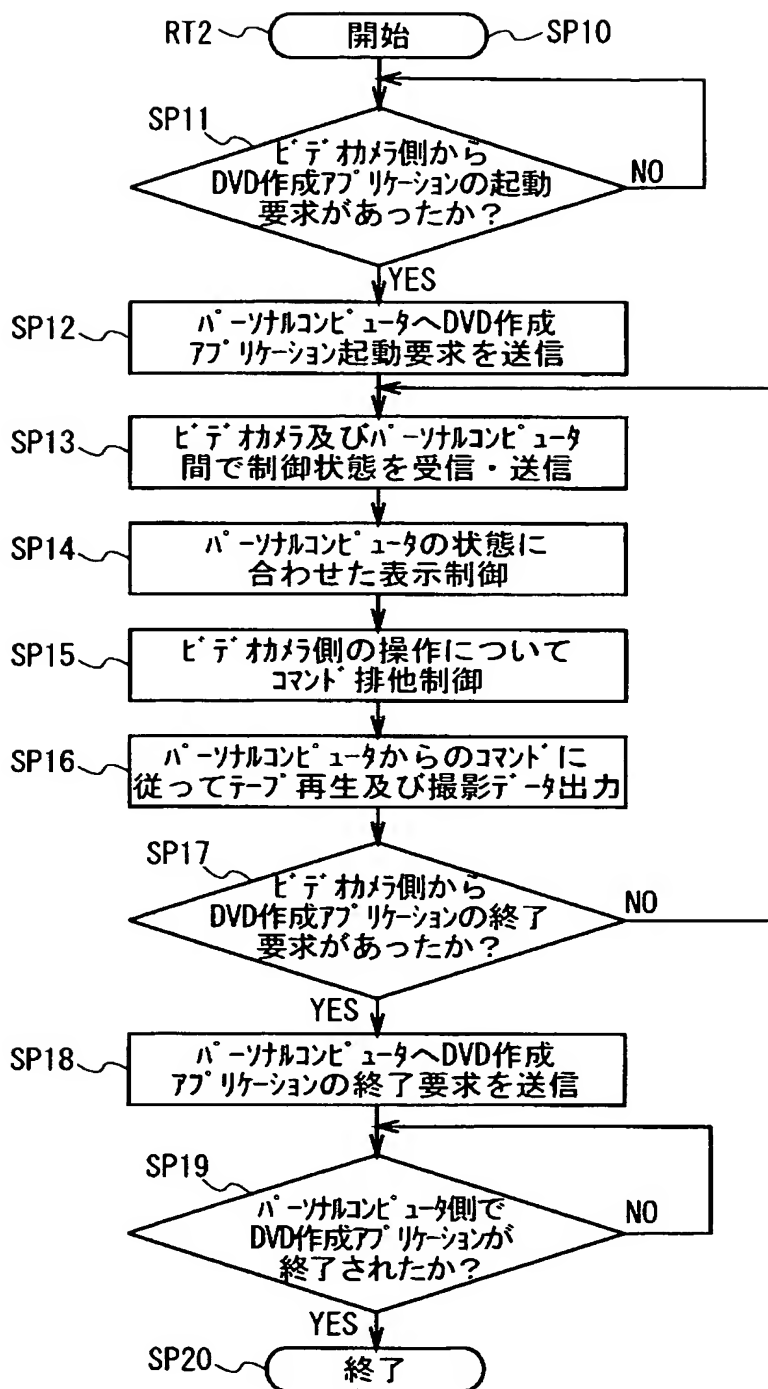


図 2 ビデオカメラ側のDVDおまかせ作成処理手順

【図 3】

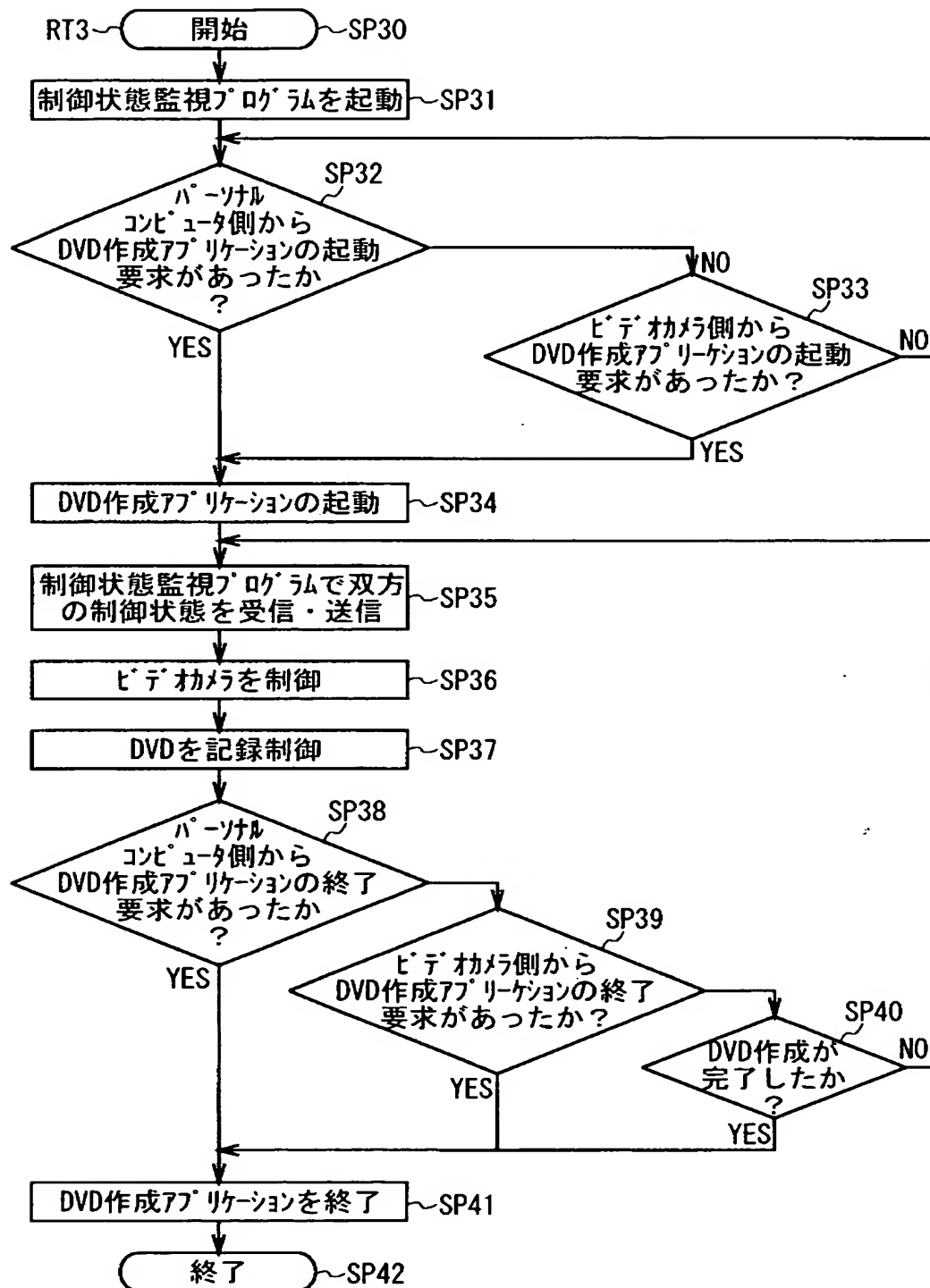


図 3 パーソナルコンピュータ側の DVD お任せ作成処理手順

【図 4】

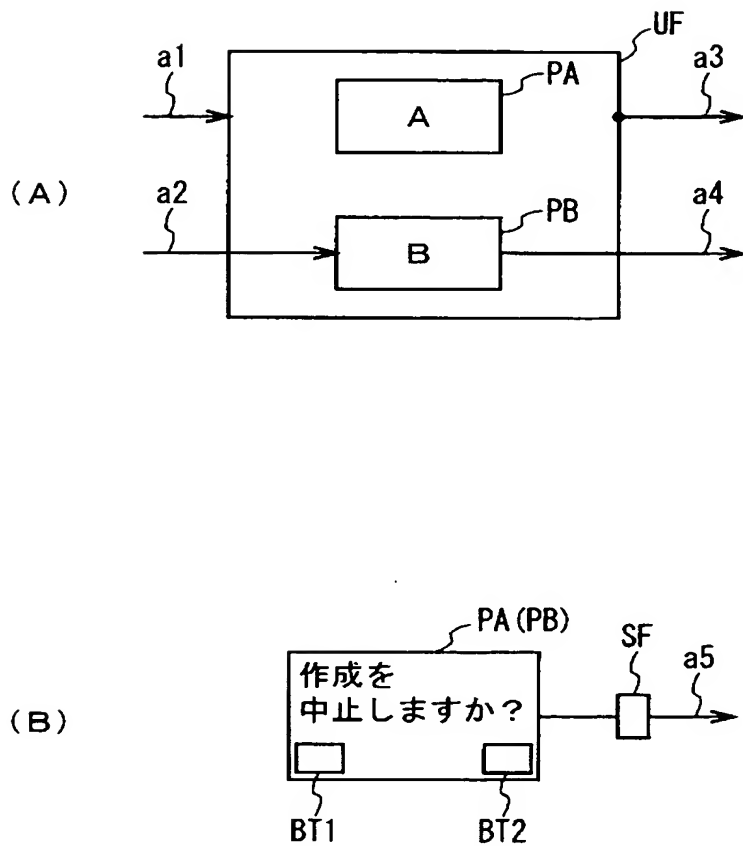


図 4 状態遷移図の前提説明

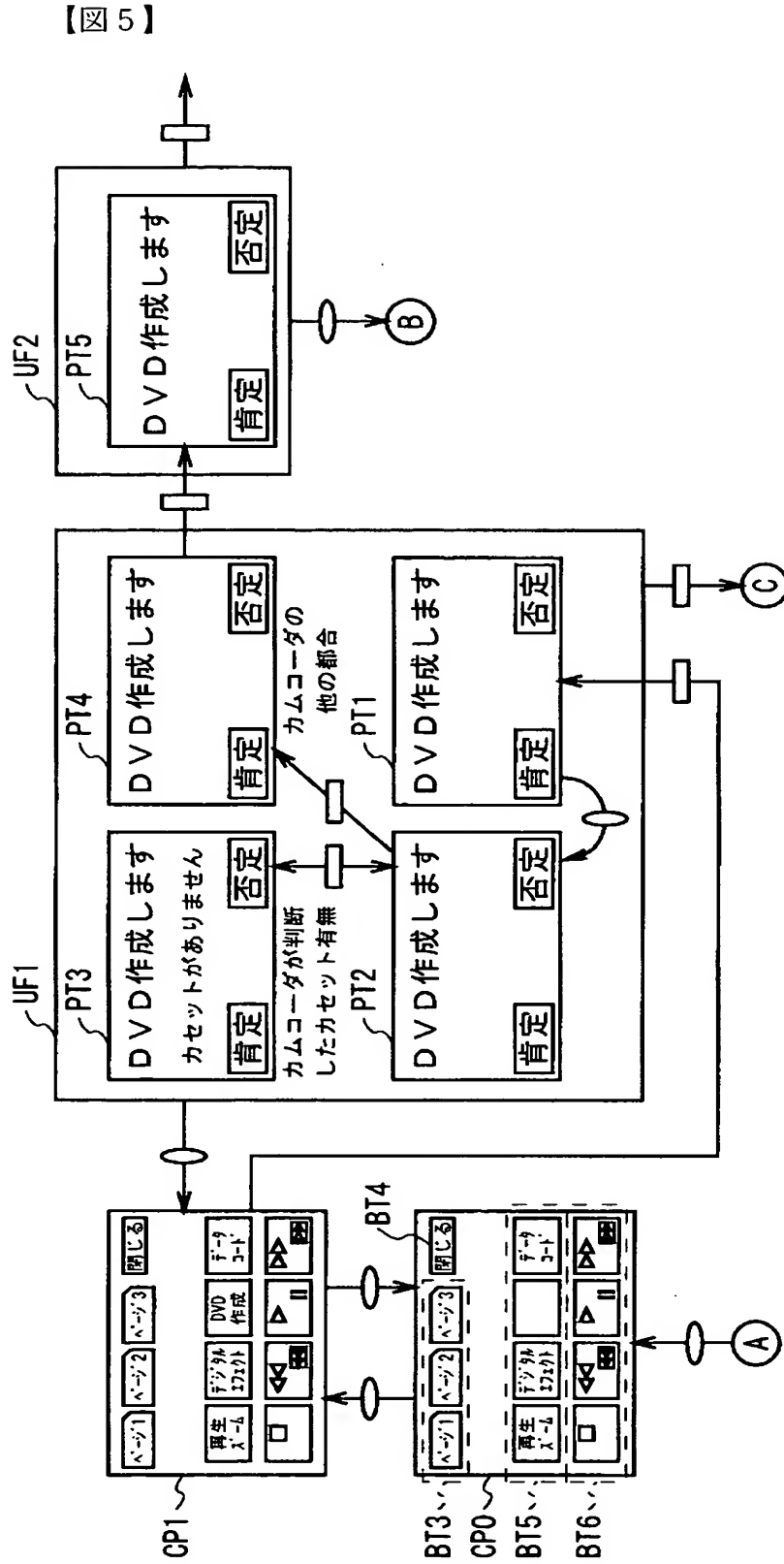


図 5 通常の状態遷移図 (1)

【図6】

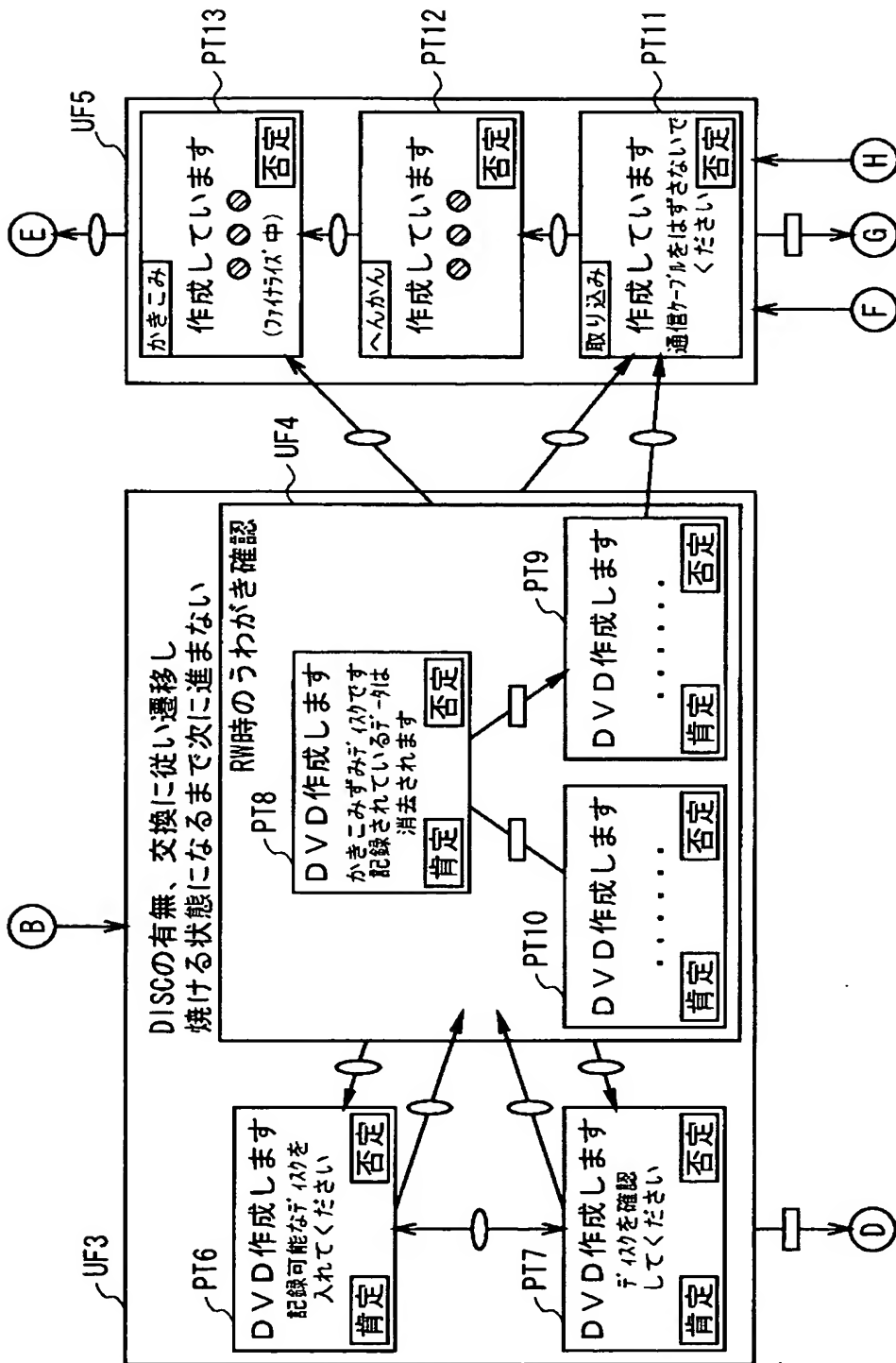


図6 通常の状態遷移図(2)

【図 8】

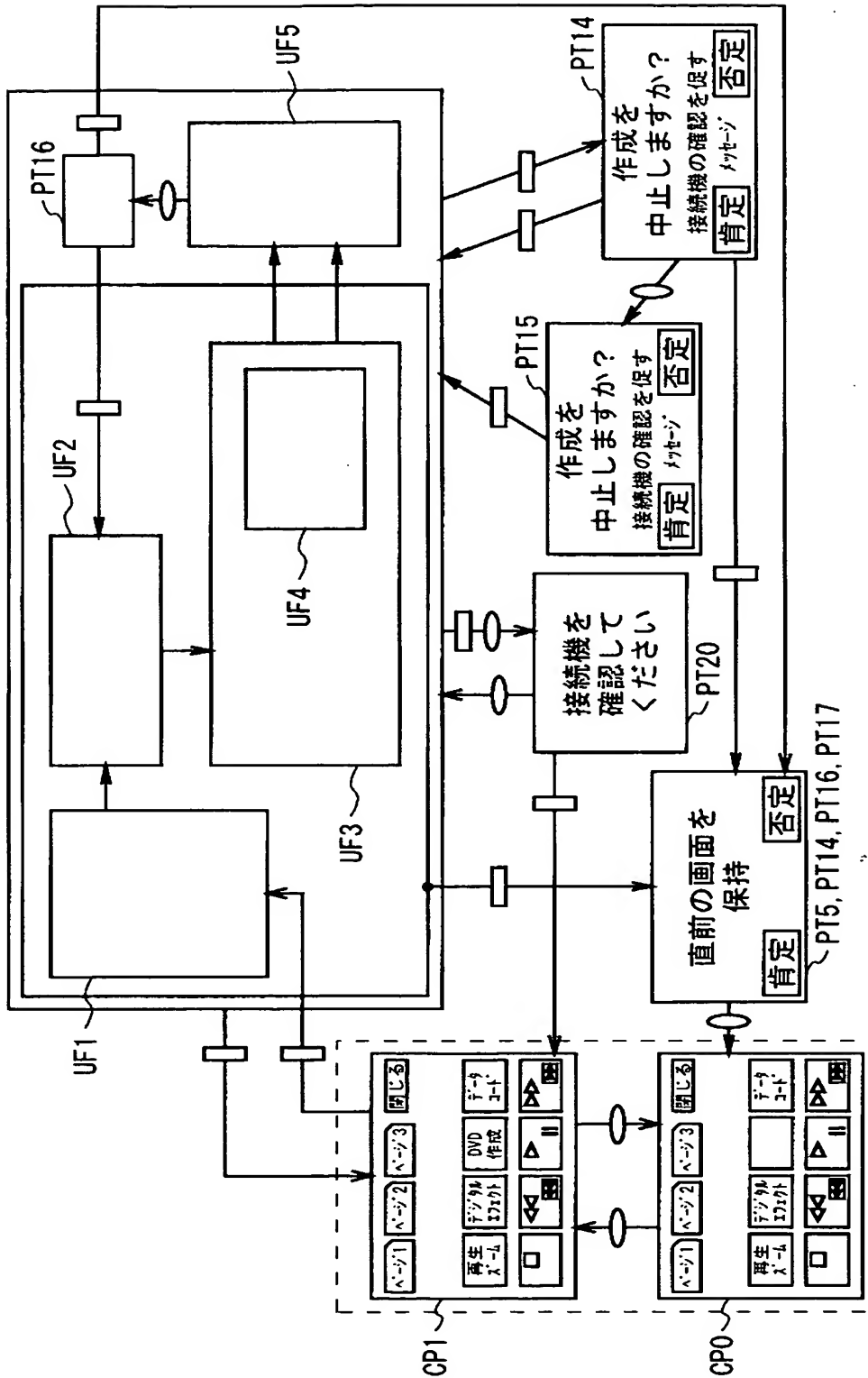
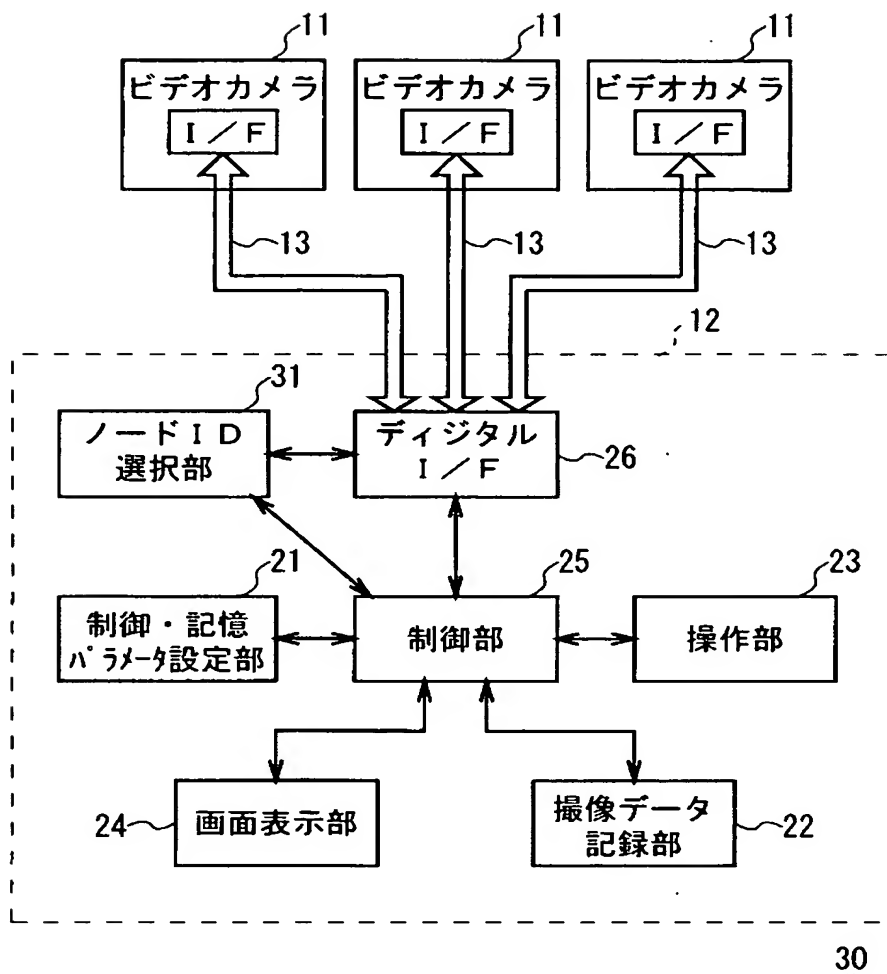


図 8 例外・中断処理込みの状態遷移図

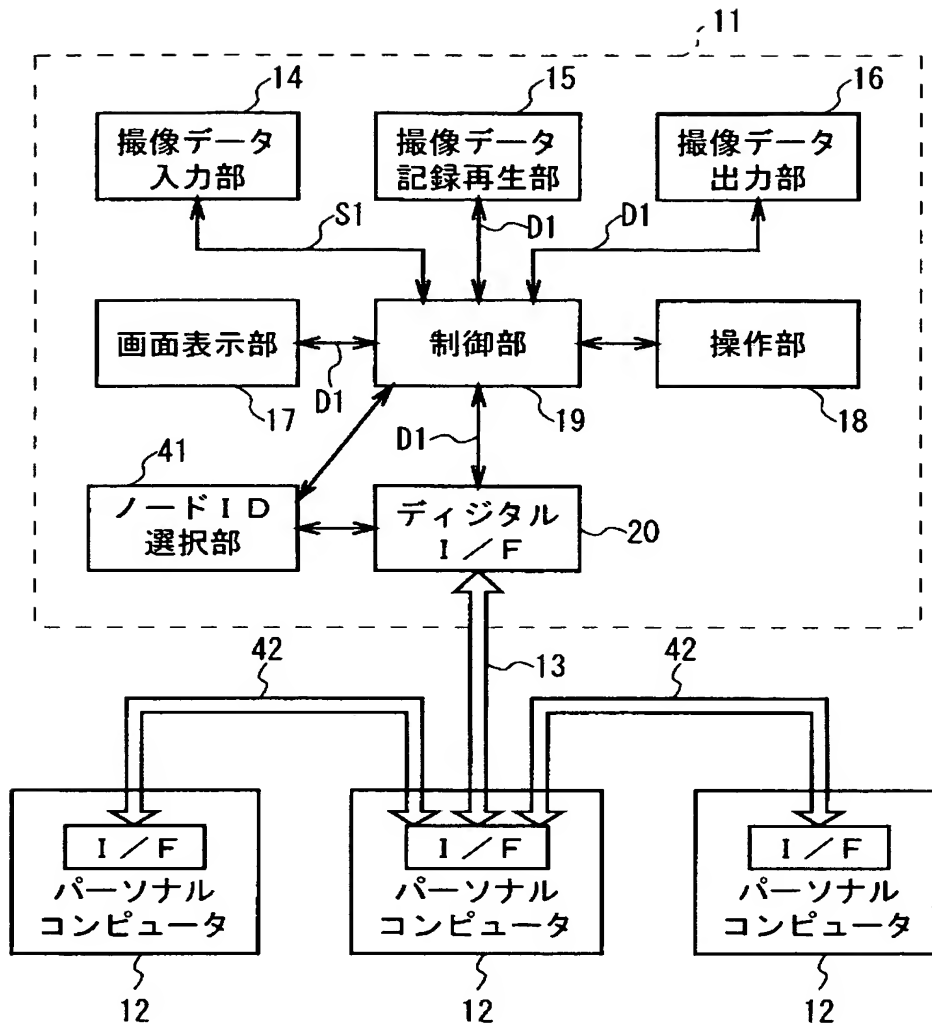
【図 9】



30

図 9 他の実施の形態 (1)

【図 10】



40

図 10 他の実施の形態 (2)

【図 11】

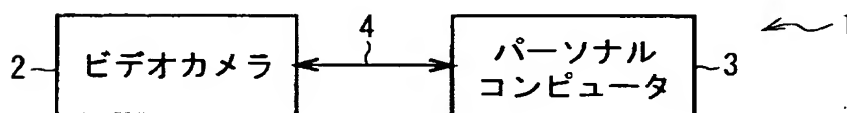


図 11 従来のビデオカメラシステムの構成

【図 12】

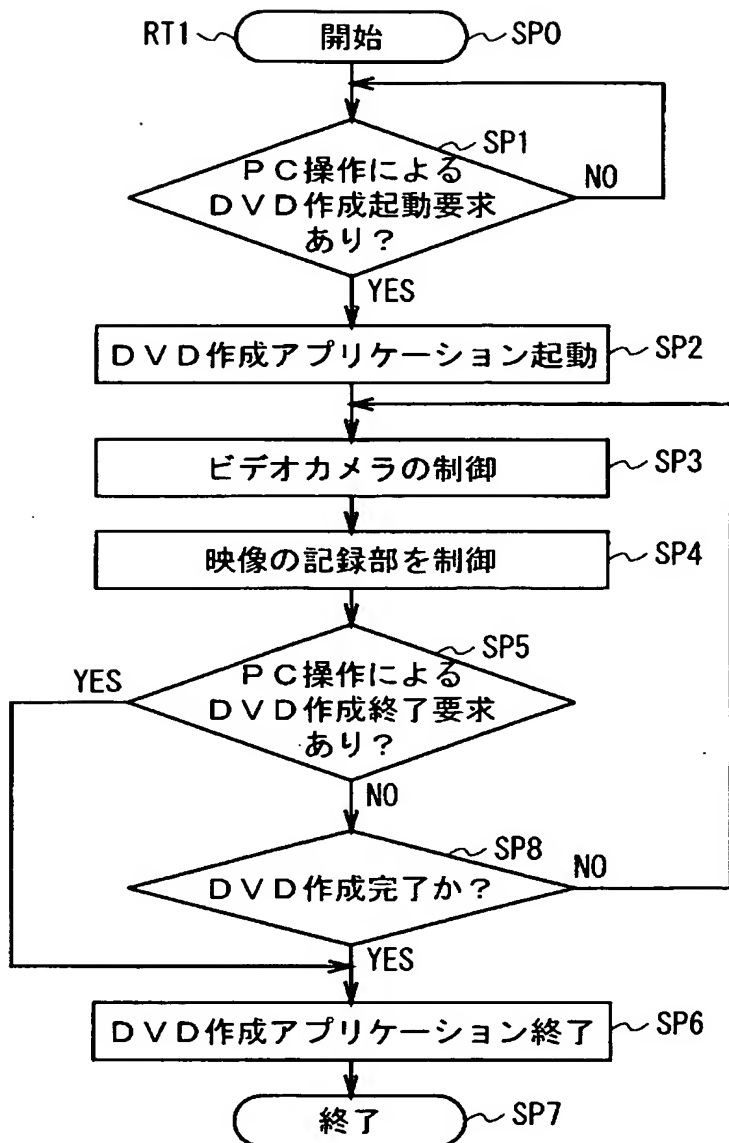


図 12 従来の映像ダビング処理手順

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、ユーザの使い勝手を格段と向上し得る撮像装置及び記録制御システムを実現するものである。

【解決手段】

被写体の撮像結果として得られる撮像データを出力する撮像装置及び記録制御システムにおいて、外部の記録装置と所定の通信方式による通信手段を介して相互に通信可能な状態になったときに、記録装置の制御状態を認識する制御手段と、記録装置の制御状態として得られる記録動作に必要なアプリケーションを実行させるための入力手段とを設け、記録装置は、入力手段によるアプリケーションの実行に基づいて、通信手段を介して取得した撮像データを記録するようにした。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 1 0 2 1 6 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社